

本版见习编辑:闵捷

本版技术顾问:程远芳



投饵区微孔增氧技术优势

□ 成都通威水产科技有限公司 设施渔业实验室 韩永望 张哲勇 罗国强

溶氧是影响养殖效果的主要因子之一,它参与生物的新陈代谢直接影响养殖动物。此外,它还影响着环境从而间接地影响着养殖动物,关于溶氧在池塘养殖中的重要性国内外已有大量文献报道,本文不再赘述。

投饵区是养殖池中非常特殊的区域,养殖动物每天有数次集中在该区域进行觅食活动,由此造成区域性气压偏高与有机物积累等问题。然而在池塘养殖过程中投饵区溶氧与底层溶氧的增加量与投饵区溶氧幅度低于非投饵区溶氧的增加量将延长,此外,投饵区溶氧与非投饵区溶氧的差异幅度因养殖池存塘量及养殖规格而异。

一、投饵区微孔增氧技术解决缺氧难题

1. 投饵区微孔增氧技术解决缺氧难题

(1) 增氧机强力增氧效率高。

微孔管将空气以细小气泡的形式释放入水体,气泡体的直径小有利于提高溶氧在水中的溶解度;此外,微小气泡在水中上升速度慢,增加了空气与水体的接触时间,有助于提高底层溶氧的溶解量。因此与同功率的增氧设施相比,微孔增氧具有增氧能力大,增氧效率高等特点。

2. 养殖塘投饵区溶氧变化情况

图1显示的是通威水产科技园内一养池塘投饵区与非投饵区溶氧变化的情况。由图可以看出投饵区溶氧始终低于非投饵区溶氧,尤其在投饵期间(10:00~10:20;15:00~15:20)两者之间的溶氧差异逐渐增大。所以从下图可以充分说明投饵区溶氧从投饵时迅速降低至投饵结束溶氧降至最低,之后慢慢回升至非投饵区的溶氧含量为止。

本次试验在池中白天投喂2次,若投喂次数增加则投饵区溶氧幅度低于非投饵区溶氧的时间将延长,此外,投饵区溶氧与非投饵区溶氧的差异幅度因养殖池存塘量及养殖规格而异。

3. 微孔增氧对投饵区底部的影响

微孔增氧是一种新型底部增氧技术,其主要特点可概括为微孔与底增氧。微孔的头部已经介绍,底增氧的头部有:延展空间与水体的接触时间,提高增氧效率,保证池底得到足够的氧气,防止低缺氧给底层鱼类带来危害;促进底层沉淀的有机物质再悬浮;部分进入水体中上层进行分解,减少池底缺氧与有机物大量积累,改善池底生态环境(尤其对投饵区)。

4. 微孔增氧对投饵区底部的影响

养殖动物的定点集中摄食除了会造成投饵区溶氧偏低外还会造成有机物的大量积累。这些有机物主要来自残饵与未被利用的粪便,直接影晌着养殖动物的摄食与生长。故利用微孔增氧的底增氧方式可将池底有机物带入水体中上层进行分解,从而改善养殖环境。

图2显示了投饵区与非投饵区溶氧变化。

图3显示了投饵时不开微孔增氧投饵区溶氧变化。

图4显示了投饵区设置与不设置微孔增氧情况下,底泥颜色对比。

如何提高配料秤精度

□ 海一淡水科 郑卫明

去年总部生产部对分子公司生产过程中的配料精度进行了统计,提出了提高配料精度的管理性要求。今年2月至3月经控、电工技术培训中心又着重讨论了配料精度问题,并公布了配料精度管理制度。

通过实验室研究发现投饵区微孔增氧技术可以有效解决投饵区在投饵时溶氧下降的问题。

微孔管将空气以细小气泡的形式释放入水体,气泡体的直径小有利于提高溶氧在水中的溶解度;此外,微小气泡在水中上升速度慢,增加了空气与水体的接触时间,有助于提高底层溶氧的溶解量。因此与同功率的增氧设施相比,微孔增氧具有增氧能力大,增氧效率高等特点。

(2) 改良池塘底质环境,减少氨氮。

微孔增氧是一种新型底部增氧技术,其

优点在于:①改善池塘底质环境,减少氨氮。

②改良池塘底质环境,减少氨氮。

③改善池塘底质环境,减少氨氮。

④改善池塘底质环境,减少氨氮。

⑤改善池塘底质环境,减少氨氮。

⑥改善池塘底质环境,减少氨氮。

⑦改善池塘底质环境,减少氨氮。

⑧改善池塘底质环境,减少氨氮。

⑨改善池塘底质环境,减少氨氮。

⑩改善池塘底质环境,减少氨氮。

⑪改善池塘底质环境,减少氨氮。

⑫改善池塘底质环境,减少氨氮。

⑬改善池塘底质环境,减少氨氮。

⑭改善池塘底质环境,减少氨氮。

⑮改善池塘底质环境,减少氨氮。

⑯改善池塘底质环境,减少氨氮。

⑰改善池塘底质环境,减少氨氮。

⑱改善池塘底质环境,减少氨氮。

⑲改善池塘底质环境,减少氨氮。

⑳改善池塘底质环境,减少氨氮。

